Technisches Merkblatt 207
Stand September 2011

PCI®
Für Bau-Profis

Leichter variabler Flexmörtel
PCI Nanolight®
für alle Untergründe und alle keramischen Beläge

Anwendungsbereiche

- Für innen und außen.
- Für Wand und Boden.
- **Für alle Untergründe:** Zementestriche, angeschliffene Anhydrit- bzw. Gipsfließestriche, Beton, Betonfertigteile, Porenbeton, Heizestriche, Gipskarton, Gipsfaserplatten, Trockenestriche, Magnesitestriche, Gussasphalt (nur im Innenbereich), Dämmstoffplatten, Gipsdielen, Gipsputze, Zement- und Kalkzementputze, Mauerwerk, alte Keramikbeläge und ebene, tragfähige Holzuntergründe wie Holzspanplatten, OSB-Platten usw., Metalluntergründe (nur im Innenbereich), festhaftende PVC-Beläge.
- **Für alle keramischen Beläge im Dünn- oder Mittelbettverfahren:** Steingutfliesen, Steinzeugfliesen, Feinsteinzeugfliesen, Porzellanmosaik, Glasmosaik, Glasfliesen, Ziegelfliesen und Cotto.
- Zum Verlegen von Fliesen und Platten auf die Hartschaumträgerelemente PCI Pecidur, auf die Trittschalldämpfer und Entkopplungsplatten PCI Polysilent sowie die Abdichtungs- und Entkopplungsbahn PCI Pecilastic.
- Zum Verlegen von Fliesen und Platten auf den Verbundabdichtungen PCI Lastogum (z. B. privates Bad), PCI Seccoral (z. B. Schwimmbecken und Terrassen) oder PCI Apoflex (z. B. Großküchen).
- Zum Ausbessern und Ausgleichen unebener Wand- und Bodenflächen (z. B. Mauerwerk, Zementputz, Estrich) vor der Verlegung von Fliesen und Platten.

Variables Leistungsspektrum – für alle Untergründe und alle keramischen Beläge.

Erfüllt
C2TE S1
nach
EN 12004

0801-11 / 0098-11

CE
1211,0767

PCI Augsburg GmbH
Piccardstraße 11
D-86159 Augsburg

13
DE0017/01

EN 12004

Zementhaltiger Mörtel
für erhöhte Anforderungen
EN 12004 C2TE S1

Brandverhalten	Klasse A2-s1,d0 Klasse A2fl-s1
Haftzugfestigkeit nach Trockenlagerung	≥ 1,0 N/mm²
Haftzugfestigkeit nach Wasserlagerung	≥ 1,0 N/mm²
Haftzugfestigkeit nach Warmlagerung	≥ 1,0 N/mm²
Haftzugfestigkeit nach Frost-/Tauwechsellagerung	≥ 1,0 N/mm²
Gefährliche Substanzen	Übereinstimmung mit 4.5 (EN 12004)

GEV-EMICODE® EC 1 R sehr emissionsarm

Industrieverband Klebstoffe e.V.
DEUTSCHE BAUCHEMIE
Flexmörtel
Erfüllt die Anforderungen Richtlinie „Flexmörtel"
Stand: Juni 2007

Produkteigenschaften

- **Mit einzigartiger Leicht-Füllstoff-kombination und Nanotechnologie.**
- **Hohe Ergiebigkeit** durch Verwendung spezieller Additive und einer einzigartigen Füllstoffkombination.
- **Plastischer und geschmeidiger Mörtel,** der leicht mit Spachtel bzw. Traufel aufgebracht werden kann.
- **Spannungsarm aushärtend,** die Mörtelschicht kann bis zu einer Schichtdicke von 15 mm im Dünn- sowie im Mittelbettverfahren aufgetragen werden.
- **Hoch standfest,** dadurch einfaches und schnelles Arbeiten.
- **Verformungsfähig,** gleicht Spannungen infolge von Temperaturschwankungen im Untergrund aus.
- **Staubarm,** weniger Staubentwicklung vom Öffnen, Ausschütten und Anrühren.
- **Sehr emissionsarm**
  - GEV EMICODE EC1 R.
- **Chromatarm.**
- **Entspricht**
  - der Richtlinie Flexmörtel der Deutschen Bauchemie e. V.
  - C2 TE S1 nach DIN EN 12004
  - den Prüfgrundsätzen zur Erteilung eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses für Verbundabdichtungen in Verbindung mit PCI-Verbundabdichtungen wie z. B. PCI Lastogum, PCI Seccoral 1K, PCI Seccoral 2K, PCI Apoflex F/W und PCI Pecilastic W

  .

  Alle Prüfzeugnisse sind abrufbar unter ww.pci-augsburg.de

Daten zur Verarbeitung/Technische Daten

Materialtechnologische Daten

Materialbasis	Trockenmörtelmischung mit speziell abgestimmter Füllstoff-kombination
Kennzeichnung nach	
- Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschiff-fahrt (GGVSEB)	kein Gefahrgut
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)	reizend, enthält Zement
Weitergehende Informationen: siehe Abschnitt Sicherheitshinweise.	
Lagerung	trocken, nicht dauerhaft über + 30 °C lagern
Lagerfähigkeit	mind. 12 Monate
Lieferform	15-kg-Kraftpapiersack mit Polyethyleneinlage Art.-Nr. EAN-Prüfz. 3773/3

Anwendungstechnische Daten

Verbrauch	ca. 0,8 kg Trockenpulver/m² und mm Kleberbettdicke	
Farbe	grau	
Verbrauch und Ergiebigkeit*		
verwendete Zahnung:	Verbrauch je m²	15 kg PCI Nanolight sind ausreichend für ca.:
- 4 mm	0,9 kg	16,6 m²
- 6 mm	1,3 kg	11,5 m²
- 8 mm	1,8 kg	8,3 m²
- 10 mm	2,1 kg	7,1 m²
Kleberbettdicke		von 1 bis 15 mm
Verarbeitungstemperatur		+ 5 °C bis + 25 °C
Anmachwasser für		
1 kg Pulver		ca. 600 ml
15-kg-Sack		ca. 9,0 l
Reifezeit		ca. 3 Minuten
Verarbeitbarkeitsdauer**		ca. 90 Minuten
Klebeoffene Zeit**		ca. 30 Minuten
Aushärtezeiten** (auf schwach saugendem Untergrund)		
- begehbar nach		ca. 5 - 8 Stunden
- verfugbar nach		ca. 5 - 8 Stunden
- voll belastbar nach		ca. 24 Stunden
Temperaturbeständigkeit		- 30 °C bis + 80 °C

** Oberflächenrauigkeit des Untergrunds und Rückseitenprofilierung der zu verlegenden Keramik sind neben der Größe der Fliesen ausschlaggebend für den Mörtelverbrauch. Die Angaben beziehen sich auf die Verlegung von leicht profilierten Steingut- oder Steinzeugfliesen auf einen Kalkzementputz oder Zementestrich.*
*** Bei + 23 °C und 50 % relativer Luftfeuchtigkeit. Höhere Temperaturen verkürzen, niedrigere Temperaturen verlängern diese Zeiten.*

Untergrundvorbehandlung

- **Belegereife des Untergrundes:**
  - PCI Novoment M1 plus bzw. Novoment-Z1-Estrich: 24 Stunden
  - PCI Novoment M3 plus bzw. Novoment-Z3-Estrich: 3 Tage
  - Zementestrich: 28 Tage
  - Beton: 3 Monate

  Der Untergrund muss fest, sauber und tragfähig sein. Ölflecken, haftungsmindernde Oberflächen und Verunreinigungen sorgfältig entfernen. Zur Verlegung von keramischen Fliesen und Platten muss der Untergrund nach DIN 18 202 flucht- und lotrecht sein. Bei der Verlegung im Außenbereich muss der Untergrund ein Gefälle von mind. 1,5 % aufweisen. Putzuntergründe müssen vom Putzhersteller für die Verlegung von Keramik freigegeben und für den vorgesehenen Nutzungsbereich geeignet sein. Kleinflächige Untergrundunebenheiten vor der Verlegung mit PCI Nanolight (bis 15 mm) oder größere Flächen alternativ mit PCI Nanocret 10/100, PCI Pericret, PCI Periplan oder PCI Periplan fein ausgleichen. Holzdielenböden vor der Verlegung mit PCI Periplan extra ausgleichen. Um nachträgliche übermäßige Randabsenkungen zu vermeiden, bei vorhandenen Verformungen von Estrichen auf Trennlage oder Dämmung durch ungleichmäßige Austrocknung („Schüsseln“) bitte vor der Durchführung von Ausgleichsarbeiten oder Fliesenverlegung die technische Beratung der PCI Augsburg GmbH (Service-Rufnummer: 01 80/5 217 217) anfordern. Stark saugende Zementuntergründe und Porenbeton mit PCI Gisogrund, 1 : 1 mit Wasser verdünnt, grundieren. Angeschliffene Anhydrit- bzw. Gipsfließestriche sowie gipshaltige Untergründe und Gussasphaltestriche im Innenbereich mit unverdünntem PCI Gisogrund grundieren. Magnesitestriche mit PCI Gisogrund 404, 1 : 1 mit Wasser verdünnt, grundieren.
  Bei zeitbedrängten Arbeiten zementäre und gipshaltige Untergründe mit PCI Gisogrund Rapid grundieren. Alte Keramikbeläge mit PCI Gisogrund 303 grundieren. Alte PVC-Beläge müssen fest am Untergrund haften, entfettet und angeschliffen sein. PVC-Beläge mit PCI Gisogrund 303 grundieren.
  Metallische Untergründe, z.B. Stahl, Aluminium, im Innenbereich ohne Nassbelastung müssen biege- und schwingungssteif angebracht sein. Der Untergrund muss frei von Rost und Fett sein. Metall mit PCI Gisogrund 303 grundieren. Holzspanplatten bzw. OSB-Platten dürfen einen Feuchtigkeitsgehalt von höchstens 10 % haben. Die Holzspanplatte (V100) oder OSB-Platte muss am Boden mindestens 25 mm, an der Wand mindestens 19 mm dick und mit einem Schraubenabstand von maximal 40 cm auf der Unterkonstruktion befestigt sein. Die Randfuge muss mindestens 8 mm betragen. Die Stöße der Holzspanplatten müssen verleimt sein. Holzspanplatten und OSB-Platten im Trockenbereich mit PCI Gisogrund 303 grundieren, bei Feuchtigkeitsbelastung mit PCI Wadian, und mit PCI Lastogum abdichten. Grundierungen trocknen lassen.
  Frisch eingebaute, beheizte und unbeheizte Zementestriche dürfen nicht mehr als 4 %, Anhydrit- bzw. Gipsestriche nicht mehr als 0,5 % Restfeuchtigkeitsgehalt (Messung mit CM-Gerät) aufweisen.

Verarbeitung von PCI Nanolight®

Anmachen des Verlegemörtels

1 Anmachwasser (siehe Tabelle) in ein sauberes Arbeitsgefäß geben. Anschließend Pulver zugeben und mit geeignetem Rühr- oder Mischwerkzeug (z.B. von der Firma Collomix) als Aufsatz auf eine Bohrmaschine zu einem plastischen, knollenfreien Mörtel anrühren.
2 PCI Nanolight ca. 3 Minuten reifen lassen. Danach nochmals kurz aufrühren.

Ausgleichen von Unebenheiten

1 Der Mörtel kann in der üblichen Arbeitstechnik - Aufziehen mit der Glättekelle - verarbeitet werden. Kleine Ausbrüche können mit der Stahlkelle, größere Flächen mit der Richtlatte waagerecht und senkrecht abgezogen werden.
2 Die Ausgleichsspachtelung kann an der Wand nach ca. 5 Stunden mit Fliesen belegt werden, am Boden nach ca. 24 Stunden.

Fliesen verlegen

1 Zunächst mit der glatten Seite der Stahlkelle eine dünne Kontaktschicht auf den Untergrund aufkratzen.
2 Danach mit der Zahntraufel auf die frische Kontaktschicht Mörtel aufkämmen. Nur so viel Mörtel aufkämmen, wie innerhalb der klebeoffenen Zeit mit Fliesen belegt werden kann. Prüfung der klebeoffenen Zeit mit Fingerkuppentest.
3 Fliesen und Platten mit schiebender Bewegung im Kleberbett ansetzen und ausrichten.

Verfugung

Zementäre Fugenmörtel

		PCI Nanofug ab 1 mm Fugenbreite	**PCI Rapidfug** 1 - 10 mm Fugenbreite, schnellabbindend
Raumtemperatur	Steingut	●	○
	Steinzeug	●	●
	Feinsteinzeug	◐	●
bis + 10 °C	Steingut	●	◐
	Steinzeug	◐	●
	Feinsteinzeug	◐	●

● empfehlenswert ◐ geeignet ○ bedingt geeignet

3 bis 20 mm Fugenbreite, speziell hochbelastbarer, zementärer Fugenmörtel:

- PCI Durafug NT

1 bis 6 mm Fugenbreite, Geopolymer-Fuge für den Innenbereich:

- PCI Geofug

2 bis 20 mm Fugenbreite, speziell chemikalienbeständiger und wasserundurchlässiger Fugenmörtel:

- PCI Durapox NT
- PCI Durapox NT plus

Elastische Fugen

- Bei der Anordnung von Fugen gelten die zuständigen Merkblätter des Zentralverbandes des Deutschen Baugewerbes.
- Dehnfugen, Eckfugen (Boden/Wand) und Anschlussfugen (Einbauteile/Fliesenbelag, Holz/Fliesenbelag) elastisch mit PCI Silcofug E oder PCI Silcoferm S schließen.

Bitte beachten Sie

- Nicht bei Temperaturen unter + 5 °C und über + 25 °C, bei starker Wärme- und Windeinwirkung verarbeiten.
- Beim Verlegen von Fliesen und Platten an der Wand auf alten keramischen Belägen im Innenbereich ohne Nassbelastung kann anstelle der Grundierung mit PCI Gisogrund 303 auch PCI Nanolight als Haftbrücke verwendet werden; die Haftbrücke muss vor der Fliesenverlegung erhärtet sein.
- Beim Verlegen auf alten Keramikbelägen im **Außenbereich** oder bei **Dauernassbelastung** (z. B. Duschanlagen etc.) Sicherheits-Haftbrücke PCI Polyhaft aufkämmen und aushärten lassen.
- Beim Verlegen von Fliesen auf Heizestrichen sind die konstruktiven Vorgaben der DIN 4725-4 sowie das ZDB-Merkblatt „Keramische Fliesen und Platten, Naturwerkstein und Betonwerkstein auf beheizten zementgebundenen Fußbodenkonstruktionen" zu beachten.
- Bei saugfähigen Untergründen verkürzt sich die klebeoffene Zeit (Empfehlung: Grundieren mit PCI Gisogrund oder PCI Gisogrund Rapid).
- Bereits anziehenden PCI Nanolight nicht mit Wasser verdünnen oder mit Trockenpulver mischen.
- Bei der Verlegung von Bodenbelägen im Außenbereich ist entweder PCI Nanolight im kombinierten Verfahren (Buttering-Floating) oder Fließbettmörtel PCI Nanoflott light bzw. PCI Rapidflott zu verwenden.
- Bei Verwendung von PCI Nanolight zur Verlegung von Keramik im Schwimmbecken ist bis zur Wasserbefüllung eine Aushärtezeit von mind. 7 Tagen einzuhalten.
- Bei der Verlegung von Glasmosaik im Schwimmbecken nur vorderseitig papier- oder vorderseitig folienverklebtes Glasmosaik einsetzen.
- Durchscheinendes Glasmosaik wirkt bei der Verlegung mit PCI Nanolight etwas dunkler. Wenn dies nicht erwünscht ist, bitte PCI Nanolight White (im Trockenbereich unvergütet, im Nassbereich vergütet mit PCI Lastoflex) oder PCI Durapox NT verwenden.
- Glasfliesen mit einer Reaktionsharzbeschichtung auf der Verlegeseite dürfen mit PCI Nanolight nur verlegt werden, wenn die Beschichtung alkalibeständig ist.
- Um bei Mosaikbelägen später eine ordnungsgemäße, fleckenfreie Verfugung sicherstellen zu können, ist es notwendig, dass der Verlegemörtel aus den Fugenkammern, auch bei vorderseitig papierverklebtem Mosaik, gleichmäßig tief entfernt wird.
- Bei Verlegung von Fliesen und Platten an Fassaden ist die DIN18 515-1 „Außenwandbekleidungen" zu beachten.
- Geeignete Werkzeuge können bezogen werden z. B. bei Collomix GmbH, Horchstraße 2, 85080 Gaimersheim, www.collomix.de
- Verschmutzte Keramik und Werkzeuge unmittelbar nach Gebrauch mit Wasser reinigen, im angetrockneten Zustand nur mechanisches Abschaben möglich.
- Für die Verlegung von Naturwerksteinbelägen die Naturwerksteinkleber PCI Carralight, PCI Carraflex, PCI Carraflott NT oder PCI Carrament verwenden.
- Lagerung: trocken, nicht dauerhaft über + 30 °C. Angebrochene Packungen sofort verschließen.

Nanotechnologie

Wir beschäftigen uns seit Jahren intensiv mit der Erforschung von Nanostrukturen in zementären Produkten. Dazu verfügen wir über breite analytische Möglichkeiten und Methoden. Durch Untersuchungen der Kristallstrukturen der Zementerhärtung bereits ab der ersten Minute lässt sich die Ausbildung der entstehenden Nanostrukturen im Zementstein beobachten und beeinflussen. Die Kombination verschiedener Zemente und die gezielte Formulierung, z. B. mit hochwertigen Kunststoffen, Leichtfüllstoffen und Additiven, führt so zu verbesserten und neuen Produkteigenschaften.
Die PCI Augsburg GmbH setzt in keinem ihrer Produkte Nanopartikel ein.

Sicherheitshinweise

PCI Nanolight enthält Zement. Zement reagiert mit Feuchtigkeit oder Anmachwasser alkalisch; deshalb sind Hautreizungen bzw. Verätzungen von Schleimhäuten (z.B. Augen) möglich. Gefahr ernster Augenschäden, deshalb Augenkontakt und längerfristigen Hautkontakt vermeiden. Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei Berührung mit der Haut beschmutzte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Geeignete Schutzhandschuhe (z. B. nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe) und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Technische Merkblatt vorzeigen.
Chromatarm.
Giscode ZP 1

Weitere Informationen können dem PCI-Sicherheitsdatenblatt entnommen werden.

Architekten- und Planer-Service

Bitte PCI-Fachberater zur Objektberatung heranziehen. Weitere Unterlagen bitte bei den Technischen PCI-Beratungszentralen in Augsburg, Hamm, Wittenberg, in Österreich und in der Schweiz anfordern.

Entsorgung von entleerten PCI-Verkaufsverpackungen

Restlos entleerte PCI-Verkaufsverpackungen können entsprechend dem aufgedruckten Symbol auf der Verpackung bei DSD, KBS oder Interseroh entsorgt werden. Sortier- und Erfassungskriterien sowie aktuelle Adressen Ihrer regionalen Entsorgungspartner erhalten Sie unter der

Fax-Nr. (08 21) 59 01-420.

Weitere Informationen zur Entsorgung können Sie den Sicherheits- und Umwelthinweisen der Preisliste entnehmen.

Telefonischer PCI-Beratungsservice für anwendungstechnische Fragen:

(01 80) 5 217 217

Automatische Verbindung mit der nächstgelegenen Beratungszentrale zum Tarif von 14 ct/Min. aus dem deutschen Festnetz; Mobilfunkhöchstpreis 42 ct/Min.

Oder direkt per Fax:
PCI Augsburg GmbH
Fax +49 (8 21) 59 01-419
PCI Augsburg GmbH, Werk Hamm
Fax +49 (23 88) 3 49-252
PCI Augsburg GmbH, Werk Wittenberg
Fax +49 (34 91) 6 58-263

PCI Augsburg GmbH
Piccardstr. 11 · 86159 Augsburg
Postfach 102247 · 86012 Augsburg
Tel. +49 (8 21) 59 01-0
Fax +49 (8 21) 59 01-372
www.pci-augsburg.de

PCI Augsburg GmbH
Niederlassung Österreich
IZ-NÖ-Süd · Straße 7 · Objekt 58 C7
2355 Wiener Neudorf
Tel. +43 (22 36) 6 58 30
Fax +43 (22 36) 6 58 22
www.pci-austria.at

PCI Bauprodukte AG
Vulkanstraße 110 · 8048 Zürich
Tel. +41 (58) 9 58 21 21
Fax +41 (58) 9 58 31 22
www.pci.ch

Technisches Merkblatt Nr. 207, Ausgabe September 2011. Bei Neuauflage wird diese Ausgabe ungültig; die neueste Ausgabe finden Sie immer aktuell im Internet unter www.pci-augsburg.de

Die Arbeitsbedingungen am Bau und die Anwendungsbereiche unserer Produkte sind sehr unterschiedlich. In den Technischen Merkblättern können wir nur allgemeine Verarbeitungsrichtlinien geben. Diese entsprechen unserem heutigen Kenntnisstand. Der Verarbeiter ist verpflichtet, die Eignung und Anwendungsmöglichkeit für den vorgesehenen Zweck zu prüfen. Für Anwendungsfälle, die im Technischen Merkblatt unter „Anwendungsbereiche“ nicht ausdrücklich genannt sind, ist der Verarbeiter verpflichtet, die technische Beratung der PCI einzuholen. Verwendet der Verarbeiter das Produkt außerhalb des Anwendungsbereichs des Technischen Merkblatts, ohne vorher die Beratung der PCI einzuholen, haftet er für evtl. resultierende Schäden. Alle hierin vorliegenden Beschreibungen, Zeichnungen, Fotografien, Daten, Verhältnisse, Gewichte u. ä. können sich ohne Vorankündigung ändern und stellen nicht die vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Produktes dar. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmuungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Für unvollständige oder unrichtige Angaben in unserem Informationsmaterial wird nur bei grobem Verschulden (Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit) gehaftet; etwaige Ansprüche aus dem Produkthaftungsgesetz bleiben unberührt.